Megalochlamys nov. gen. Acanthacearum.

Von

G. Lindau.

(Gedruckt im November 1898.)

Calycis laciniae 5, lanceolatae. Flores tubo angusto parum ampliato; corolla bilabiata, labium anticum 3 partitum, posticum 2 dentatum. Stamina 2. Stigma bilobum. Pollen Odontoneminarum. Capsula stipitata, plana, seminibus 2, dissepimentis non solventibus. — Folia angusta. Flores racemosi. Bracteae inferiores magnae cordatae, inflorescentiam includentes, superiores maxime lanceolato-oblongae.

Ein sehr ausgezeichnetes, wenn auch noch nicht vollständig bekanntes Genus. Mit *Dicliptera* hat es keine Verwandtschaft, denn bei dieser Gattung trennen sich die Kapselscheidewände beim Aufspringen von den Wandungen. Die Kapsel gleicht fast der von *Chlamydacanthus*, mit der eine äußerliche Ähnlichkeit vorhanden ist. *Chlamydacanthus* hat aber Gürtelpollen, während *Megalochlamys* typischen Spangenpollen besitzt. — Die Antheren sind noch nicht in unverletztem Zustande bekannt. — Die Infloreszenzen sind traubig, indem etwa 2—3 Blütenpaare am Ende der Zweige in den Achseln der Bracteen sitzen. Die Bracteen des untersten Paares sind immer herzförmig, groß, der oberen Paare kleiner und entweder ebenfalls herzförmig oder mehr lanzettlich. Die wahrscheinlichste Verwandtschaft hat *Megachlamys* bei den *Odontoneminae*, wo sie, bis die Antheren bekannt sind, in der Nähe von *Duvernoia* stehen mag.

M. Marlothii (Engl.) Lindau.

Dicliptera Marlothii Engl. in Engl. Jahrb. X. p. 266.

Die dort gegebene Beschreibung sei noch in einigen Punkten ergänzt. Untere Bracteen 22×18 mm, darauf folgende 20×5 resp. 13×1 mm. Kelche 3 mm lang. Röhre behaart, 12 mm lang, 1,5 mm im Durchmesser. Oberlippe 8×4 mm, länglich, Unterlippe mit drei 8×2 mm messenden Lappen. Filamente 4 mm lang, hervorragend. Antheren? Pollen 73—77×54—58 μ. Ovar 1,5 mm lang. Griffel 15 mm lang. Same feucht abstehend behaart.

Hereroland: Karribile (Marloth n. 1313).

Angola: Monhino auf trocknem Boden (Newton n. 262. — Juli 1893 mit Blüten).

Zu derselben Gattung gehört auch folgende:

M. linifolia Lindau.

Dicliptera? linifolia Lindau in Annuario del R. Istituto botan. di Roma VI. 80.

Somaliland: bei Bela, an sonnigen steinigen Plätzen der Gebirge (Riva n. 1462. — Fruchtend im Jun. 1893); Merchan (Robecchi n. 249, 250. — Fruchtend im Jul., Aug. 1891).

Zur Kenntnis der afrikanischen Brunnichia-Arten.

Von

U. Dammer.

(Gedruckt im November 1898.)

Im XXVII. Bande der Transactions of the Linnean Society p. 61 giebt Welwitsch eine ausführliche Beschreibung einer von ihm unter n. 1754 gesammelten Polygonacee, welcher er den Namen *Brunnichia africana* gab.

Neun Jahre später, 1881, beschrieb Ascherson im ersten Bande des Jahrbuches des Berliner Botanischen Gartens p. 334 in einer Anmerkung eine von Soyaux in Gabon an einem Grabenrande in der Ssibange Farm unter n. 152 gesammelte Pflanze unter dem Namen *B. erecta.* Später zog Ascherson diese Art wieder ein, erkannte ihr nur Varietätcharakter von *B. africana* Welw. zu und bezeichnete ein von Soyaux ein Jahr später unter n. 382 gesammeltes Fruchtexemplar als *B. africana* Welw. var. *erecta* Aschers. in sched.

Unter derselben Bezeichnung führte sodann Büttner im Maihefte 1889 p. 257 des V. Bandes der Mitteilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland eine von ihm am Congoufer zwischen Lukolela und dem Äquator am 11. November 1885 unter n. 312 gesammelte Pflanze auf.

Im Kgl. Botanischen Museum zu Berlin befinden sich je ein Exemplar der von Welwitsch und Büttner sowie zwei von Soyaux (n. 152 u. n. 382) gesammelte Exemplare; außerdem ein von Millen in Lagos, von J. G. Baker als *B. africana* Welw. bestimmtes Exemplar. Hierzu ist nun neuerdings von Zenker in Kamerun, Station Bipinde, bei Comanchio im Urwalde, 150 m ü. M., am 19. October 1896 unter n. 1125 reichlich gesammeltes Material gekommen. Durch dasselbe wurde meine Aufmerksamkeit auf die vorhandenen Exemplare gelenkt. Ein genaueres Studium desselben ergab, dass West-Afrika nicht, wie man bisher glaubte, nur eine Art, *B. africana* Welw., sondern mehrere Arten dieser Gattung birgt.

Welwitsch beginnt seine Diagnose: »Br. caule frutescente, late scandente, patentim ramoso, ramis elongatis angulatis, inter angulos plurisulcatis, ramulisque horizontalibus virgatis glanduloso-pubescentibus, remote foliatis«

und ergänzt dieselbe in der Beschreibung: »Frutex gracilis, caule 10—15 pedes longo, remote racemoso, ramulis patentissimis, debilibus, cirrhorum ope sese firmantibus, late sed vix alte scandens«.

Von den vorliegenden Exemplaren haben nur die von Zenker gesammelten rami angulati, inter angulos plurisulcati, während alle übrigen rami teretes leviter sulcati besitzen. Die Zenker'schen Exemplare sind aber völlig kahl; es ist nirgends eine Spur der sehr charakteristischen Behaarung des Welwitsch'schen Exemplares an ihnen zu bemerken. Es sind ferner die Zenker'schen Exemplare sehr scharfkantig, das Welwitsch'sche Exemplar dagegen ist stumpfkantig. Die Welwitsch'schen und Zenker'schen Exemplare haben einen dicken, dunkelbraunen Markcylinder, bei den übrigen Exemplaren ist derselbe hell und zwar dick bei dem Büttner'schen, dünn bei den Soyaux'schen und Millen'schen Exemplaren. Ein Vergleich mit *B. cirrhosa* Banks zeigt eine auffallende Übereinstimmung der Zweigbildung dieser Art mit den Zenker'schen Exemplaren, mit dem einzigen Unterschiede, dass die Seitenzweige der ersteren an der Basis bisweilen behaart sind.

Das Soyaux'sche Exemplar n. 152 trägt die Bemerkung »frut. 10 ped.« Ascherson giebt an »frutex erectus 3 m superans«. Zenker schreibt über die Wuchsverhältnisse seiner Pflanze »$ 20 Mtr. und mehr«.

Weiterhin beschreibt Welwitsch die Blätter: »foliis membranaceis, breve petiolatis, oblongo-ovatis vel ovato-ellipticis, basi cuneatim attenuatis rariusve subrotundatis, apice oblique acuminatis vel cuspidatis, margine integerrimis, utrinque glabris; ochreis manifestis, brevibus, truncatis, ore scarioso-membranaceis, tenuiter crispatis, demum laxiusculis«. Diese Angaben ergänzt er noch folgendermaßen: »Petioli 3—6 lin. longi canaliculati, basi plerumque decurvi, eadem ac caulis et rami pubescentia, e palpulis cylindraceis, brevibus patulis, rubentibus, subviscosis, dense gregatis constante, obducti. Foliorum adultorum lamina $1^1/_2$—2 poll. lata, $2^1/_2$—$3^1/_2$ poll. longa, supra laete viridis et lucidula, subtus pallide virescens, exsiccatione nitenti rufescens et excepto nervo mediano subtus modice prominente puberulo, utrinque glabra«.

Ascherson beschreibt die Blätter seiner *B. erecta*: »folia oblongo-elliptica, 0,035—0,06 m longa, ad 0,03 m lata, in petiolum 0,01 m longum subcuneatim contracta (nec basi truncata), apice abrupte acuminata«.

Mit der Welwitsch'schen Beschreibung stimmt das Welwitsch'sche Exemplar genau überein. Das Exemplar Soyaux n. 382 weicht nur durch die fehlende Behaarung des Blattstieles ab. Das andere Soyaux'sche Exemplar, n. 152, auf welches Ascherson seine neue Art gründete, hat kürzere, aber breitere Blätter und ist ebenfalls vollständig kahl. Auf die Formverschiedenheit möchte ich um so weniger Wert hier legen, als mir von Soyaux n. 152 nur zwei Blätter vorliegen. Es befindet sich zwar noch in einer Kapsel desselben Spannbogens ein drittes Blatt, das mit den Blättern

des Welwitsch'schen Exemplares vollständig, auch in der Behaarung des Blattstieles, übereinstimmt. Ich glaube aber nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, dass dasselbe gar nicht zu Soyaux n. 152, sondern zu Welwitsch n. 1754 gdhört und von D. Oliver zum Vergleich an Ascherson geschickt worden ist. Zu dieser Annahme drängt eine Stelle in einem Briefe Oliver's an Ascherson, der dem Soyaux'schen Exemplare n. 152 beiliegt.

Ganz abweichend sind die Blätter von Büttner's Exemplar n. 312. Zunächst sind sie viel dicker, so dass man sie eher lederartig nennen könnte. Ferner sind sie breit oval, 4 cm breit, 5,2 cm lang ohne den 0,8 cm langen Blattstiel und die 0,5 cm lange aufgesetzte Spitze. Die Basis ist abgerundet, nicht keilförmig verschmälert; auch die Spitze sitzt der vorn breit abgerundeten Fläche auf. Der Rand ist im Gegensatz zu dem der bisher besprochenen Exemplare stark zurückgerollt. Der Blattstiel ist kahl.

Das Millen'sche Exemplar unterscheidet sich von den bisherigen sofort durch seine großen Blätter, welche 10—12,5 cm lang und 3,5—6 cm breit sind. Ihre Basis ist rundlich oder keilförmig verschmälert, ebenso sind sie vorn bald mehr rundlich, bald verschmälert, stets aber mit einer sehr lang vorgezogenen, aufgesetzten Spitze versehen, welche bis 2,5 cm lang wird. Die Textur ist derb, aber doch mehr häutig als lederig. Der Blattrand ist nur schwach zurückgerollt. Der wie die Blattfläche völlig kahle Blattstiel ist 0,8 cm lang.

Die Zenker'schen Exemplare haben verschieden große Blätter. Die Blätter der jüngeren Zweige stimmen in der Form mit denen von Soyaux n. 382 ziemlich überein, sind aber in der Regel etwas größer und dann denen des Millen'schen Exemplares zum Teil ähnlich. An den älteren Zweigen dagegen sitzen Blätter, welche 16—17 cm lang, 5,5—6 cm breit sind. Ihr Blattstiel ist 1—1,5 cm lang. Alle Blätter und Blattstiele sind völlig kahl. Die Blattform ist länglich bis länglich-verkehrteiförmig, an beiden Enden abgerundet und zwar oben mehr als an der Basis. Die aufgesetzte Spitze ist 1,5—2 cm lang. Der Blattrand ist zurückgebogen. Die Textur der Blätter ist derb, etwas lederartig.

Die Ochrea ist bei allen Exemplaren in gleicher Form als schmaler, 0,5—1 mm breiter, am Rande trockenhäutiger Ring vorhanden. Nur an dem Welwitsch'schen Exemplare ist sie in derselben Weise wie der Stengel und der Blattstiel an dem nicht trockenhäutigen unteren Teile behaart; an den übrigen Exemplaren ist sie völlig kahl.

Der Blattstiel ist bei allen Exemplaren an der Ansatzstelle deutlich articuliert.

Welwitsch beschreibt nun die Ranken: »cirrhis apice bifidis, cruribus uncinatis vel demum spiraliter intortis« und »Cirrhi graciles supra axillares [pedunculi abortientes?], foliis duplo triplove longiores, cruribus arcuato-divaricatis, excepta basi puberula laevigati«.

Leider hat das vorliegende Welwitsch'sche Exemplar nur eine einzige

unvollständige Ranke, welche ein Achselspross des ersten Blattes eines blütentragenden Seitenzweiges ist. Das erste Internodium der Ranke ist 7,2 cm lang. Den Soyaux'schen Exemplaren, welche mir vorliegen, fehlen die Ranken. Nur an dem Exemplare n. 382 befindet sich an einem Inflorescenzstücke über der Achsel des ersten Blattes ein kurzer, junger Seitenzweig, den ich für eine nicht ausgebildete Ranke ansehen möchte. Es ist zu den Soyaux'schen Exemplaren aber zu bemerken, dass beide nur Inflorescenzstücke sind.

Das Büttner'sche Exemplar hat Ranken, welche Achselsprosse des ersten Blattes nicht blütentragender zweiblättriger Seitenzweige sind (s. u.). Diese Ranken stimmen in der Größe und Verzweigung mit denen des Welwitsch'schen Exemplares überein, sind aber auch an der Basis völlig kahl. An den jüngeren Ranken ist deutlich ein kleines, schuppenförmiges Blättchen unter dem einen Aste der Ranke zu erkennen, der demnach ein Seitenspross der Hauptranke ist. Das erste Internodium der Ranken ist 2,5—3,5 cm lang.

Das Millen'sche Exemplar hat eine unvollständige Ranke, die ein Achselspross des ersten Blattes eines nichtblütentragenden zweiblättrigen Seitenzweiges ist. Sie ist völlig kahl. Der untere Teil der Ranke bis zur Verzweigung, das erste Internodium, ist länger als bei dem Welwitsch'schen und Büttner'schen Exemplare, nämlich 8 cm lang.

Reichlicher sind Ranken an den Zenker'schen Exemplaren vorhanden. Sie treten hier sowohl als Achselsprosse des ersten Blattes blütentragender Zweige, als auch als Achselsprosse des ersten Blattes nichtblütentragender(?) zweiblättriger Zweige auf. Das erste Internodium der Ranken ist 3—10,5 cm lang und zwar meist, aber nicht immer, kürzer (3—5, seltener 8 cm) an den blütentragenden Zweigen, länger (7—10,5 cm) an den nichtblütentragenden Zweigen. Ob hier die zweiblättrigen (einmal auch dreiblättrig) Zweige keine Blüten tragen, kann ich nicht ganz bestimmt sagen, weil eine den Zweig abschließende Endknospe fehlt. Alle Ranken sind völlig kahl.

In allen Fällen sind die Ranken Achselsprosse des ersten Blattes eines Seitentriebes, welche nur ein schuppenförmiges Blatt tragen, aus dessen Achsel ein blattloser Seitenspross hervortritt, der ebenso wie sein Mutterspross zur Ranke wird. Eine Abweichung besteht nur darin, dass der Seitentrieb, welcher eine Ranke in der Achsel seines ersten Blattes bildet, entweder sich verlängert und Blüten trägt, oder nach der Bildung von einem (resp. zwei) weiteren Internodien sein Längenwachstum einstellt.

Vergleicht man nun die vollständigeren Exemplare mit einander, nämlich diejenigen von Millen, Büttner und Zenker, so findet man, dass alle, wenn auch nicht immer, aus der Achsel eines Blattes häufig zwei übereinander stehende Triebe entsenden. Der obere, der Stammachse nicht selten etwas angewachsene Trieb, ist bei den Millen'- und Büttner'schen Exemplaren stets steril, zweiblättrig. Aus der Achsel des ersten Blattes tritt die

Ranke hervor. Das zweite Blatt trägt eine Achselknospe, welche neben der Endknospe steht. Das erste Internodium ist stets vielfach länger als das zweite. Unter diesem sterilen Sprosse tritt nun bei den MILLEN'schen, BÜTTNER'schen und ZENKER'schen Exemplaren ein zweiter Spross hervor, welcher an der Basis von einigen Schuppen umgeben ist. Derselbe ist mehr oder weniger verweigt, bald belaubt, bald unbelaubt, stets aber ebenso wie seine Seitenzweige mit Blüten besetzt. Während er aber bei den MILLEN'schen und BÜTTNER'schen Exemplaren nur Blüten und ev. Laubblätter trägt, zeigt er bei einem ZENKER'schen Exemplare einige Male auch Andeutungen von Rankenbildung. Eine wichtigere Abweichung zwischen den ZENKER'schen Exemplaren einerseits und den BÜTTNER'schen und MILLEN'schen Exemplaren andererseits besteht nun aber darin, dass bei letzteren nur der untere des übereinander stehenden Zweigpaares einer Blattachsel Blüten trägt, während bei den ZENKER'schen Exemplaren auch der obere Zweig, wenn auch nicht immer, seine Endknospe zu einem blütentragenden Spross ausbildet. Bei jenen sind also die zwei Functionen: Klimmen und Fortpflanzung auf zwei verschiedenartige Sprosse verteilt, bei diesen übernimmt der dort nur dem Klimmen und der Ernährung dienende Spross, wenn auch nicht immer, auch noch die Function der Fortpflanzung. Von den unvollständigen Exemplaren haben nur das WELWITSCH'sche und ein Stück des SOYAUX'schen n. 322 eine Ranke. Der Zweig des WELWITSCH'schen Exemplares, welcher eine Ranke trägt, ist ein oberer Spross, wie die deutlich vorhandene, darunter sitzende Knospe, welche von WELWITSCH übersehen worden ist, sowie das Fehlen von Basalschuppen zeigt. In dieser Beziehung stimmt das WELWITSCH'sche Exemplar mit dem ZENKER'schen überein. Ob auch die untere Knospe der WELWITSCH'schen Pflanze sich zu einem fertilen Zweige ausbildet, vermag ich wegen des mangelhaften Materiales nicht anzugeben. Ob das rankentragende Zweigstück des SOYAUX'schen Exemplares n. 382 ein oberer oder unterer Spross ist, kann ich nicht entscheiden, weil der Basalteil dieses Zweiges fehlt.

Ein erhöhtes Interesse gewinnen diese Wuchsverhältnisse bei einem Vergleiche mit der amerikanischen *B. cirrhosa* Banks. Denn da der ganze Formenkreis der *Polygonaceae*, dem die Gattung *Brunnichia* angehört, amerikanischen Ursprunges ist, ist anzunehmen, dass die ganz isoliert dastehenden Vertreter dieser Gattung in West-Afrika von den amerikanischen Arten der Gattung abstammen müssen. Zur Zeit ist aber nur eine einzige amerikanische *Brunnichia*, *B. cirrhosa* Banks, bekannt. Bei dieser treffen wir in der Floraregion zunächst in den Blattachseln je zwei übereinander stehende Zweige, von denen der obere meist zwei Laubblätter trägt und dann in eine blattlose, meist mehrfach verzweigte Ranke ausläuft, hin und wieder auch über dem letzten Laubblatte erst noch einige Partialinflorescenzen trägt. Der untere, an der Basis mit Schuppen versehene Zweig dagegen verzweigt sich, nicht selten ziemlich stark, und trägt ebenso wie

seine Seitenzweige sehr reichlich Blüten. Im Gegensatz zu den westafrikanischen Formen endet auch dieser Zweig und seine Nebenäste in kurzen Ranken. An den Spitzen der Äste wird nur der obere Zweig ausgebildet, die untere Knospe bleibt ruhend. Der ausgebildete Zweig ist dicht mit Blüten besetzt und endet in einige schwache Ranken. Bei dieser Art übernehmen also beide Zweige einer Blattachsel sowohl die Function des Klimmens, als auch die der Fortpflanzung, wenngleich nicht zu verkennen ist, dass eine Arbeitsteilung bereits in der Weise angebahnt ist, dass, so lange der Ast noch nicht seine definitive Länge erreicht hat, der obere Zweig hauptsächlich das Klimmen, der untere hauptsächlich die Fortpflanzung zu besorgen hat.

Diesem Typus kommt nun die Zenker'sche Pflanze am nächsten (vielleicht auch die Welwitsch'sche). Bei dem Millen'schen und ganz sicher bei dem Büttner'schen Exemplare sehen wir aber beide Functionen scharf geschieden. Ein Fortschritt in der Entwickelung der Formenreihe ist deutlich erkennbar.

Es mag bei dieser Gelegenheit auf einige Correlationserscheinungen hingewiesen werden. *B. cirrhosa* hat kantige Zweige, welche kahl sind, aber eine größere Reibungsfläche besitzen als runde Zweige. Dem Klimmen dienen in Ranken auslaufende Zweige und nicht selten die Blattstiele. *B. africana* Welw. n. 1754 hat kantige, klebrig behaarte Zweige und ganz in Ranken umgewandelte Zweige. Die Blattstiele functionieren nicht mehr als Klimmorgane. *Brunnichia* Zenker n. 1125 hat kantige, kahle Zweige; als Klimmorgane dienen ganz in Ranken umgewandelte Seitenzweige an sterilen und fertilen Ästen. *Brunnichia* Millen und Büttner haben runde, kahle Zweige mit geringer Reibungsfläche, welche dem Abrutschen wenig Widerstand entgegensetzen; als Klimmorgane dienen ganz in Ranken umgewandelte Zweige steriler Äste. In der Mitte zwischen letzteren und den Zenker'schen Pflanzen stehen vielleicht die Soyaux'schen, welche runde, kahle Zweige haben, aber auch (ob immer?) an fertilen Ästen ausgebildete Seitenzweige haben. Es ist hier zu bemerken, dass die oben erwähnte unausgebildete Ranke an Soyaux's Exemplar n. 382 einem oberen Triebe entspricht.

Die Gesamtinflorescenzen beschreibt Welwitsch: »racemis ad ramulos laterales et apicales terminalibus, aphyllis, interruptis, bracteis 2—5-floris« und: »Racemi floriferi 3—6 poll. longi, fructiferi pedales et longiores rectiusculi vel ascendentes, rhachi compressa minutim glanduloso-pubescente«. Als racemi bezeichnet Welwitsch die Enden der oberen Sprosse, welche bei dem Welwitsch'schen Exemplare unverzweigt sind. Die Bezeichnung aphylla ist insofern nicht ganz richtig, als zwei von den drei vorhandenen Racemen unten Blätter tragen, in deren Achsel je eine Partialinflorescenz steht. Die Bezeichnung racemi entspricht nicht ganz dem wirklichen Verhalten, weil die so bezeichneten Äste nicht Einzelblüten, sondern Partialinflorescenzen tragen.

Das Exemplar Soyaux n. 152 besteht aus einem Zweige, der, nach den Narben zu schließen, drei Laubblätter trug. Aus den Achseln der beiden unteren Blätter gingen lange, blattlose »racemi« hervor. Das oberste Blatt trägt in seiner Achsel eine Partialinflorescenz, während der Zweig weiterhin blattlos ist und nur Partialinflorescenzen trägt.

Ganz ähnlich ist ein Stück von Soyaux's n. 382, nur dass hier mindestens vier Laubblätter vorhanden waren, von denen das unterste die oben erwähnte verkümmerte Ranke, die übrigen blattlose »racemi« stützten; auch hier verlängert sich der Zweig zu einem blattlosen »racemus«. Von den vier übrigen vorhandenen einfachen Racemen dieses Exemplares trägt einer ein Blatt mit einer Partialinflorescenz in der Achsel, die übrigen sind blattlos.

Auch die Exemplare von Millen, Büttner und Zenker zeigen diesen Aufbau: alle haben zusammengesetzte Trauben, wenn wir vorläufig noch die Partialinflorescenzen als Einzelblüten ansehen. Jede einzelne Traube wird von einem mehr oder weniger ausgebildeten Laubblatte gestützt.

Bei den Zenker'schen Exemplaren sehen wir aber gleichzeitig auch den Welwitsch'schen Typus, nämlich einen zwei Blätter tragenden Spross, der in eine Traube endet. Diese Verschiedenheit ist bedingt durch die Stellung des Sprosses zu seinem Tragblatte (s. o.).

Bezüglich der einzelnen Inflorescenzäste, der »racemi« Welwitsch's, ist zu bemerken, dass diejenigen des Welwitsch'schen Exemplares 16—22 cm lang, an der Basis 1,5 mm dick sind, sich nach oben ganz allmählich bis auf 0,5 mm verjüngen und 12—19 Partialinflorescenzen tragen.

Das Soyaux'sche Exemplar n. 152 hat 35—45 cm lange Äste, welche an der Basis 1,25—1,5 mm stark sind, sich nach oben bis auf 0,3 mm verjüngen und 28—35 Partialinflorescenzen tragen.

Das Soyaux'sche Exemplar n. 382 hat 10—22 cm lange, an der Basis 0,75—1,25 mm starke, sich nach oben bis auf 0,5 mm verjüngende Äste, die 7—16 Partialinflorescenzen tragen.

Die nur Blüten tragenden Äste des Büttner'schen Exemplares sind 11—13 cm lang, an der Basis 1,25 mm stark, verjüngen sich bis auf 0,25 mm und tragen 9—16 Partialinflorescenzen.

Die nur Früchte tragenden Äste des Millen'schen Exemplares sind 16—28 cm lang, an der Basis 1 mm dick, verjüngen sich bis auf 0,5 mm und tragen 7—10 Partialinflorescenzen.

Die Äste der Zenker'schen Exemplare sind meist 15—30 cm lang, an der Basis bis 2 mm dick und verjüngen sich bis auf 0,5 mm. Sie tragen 12—20 Partialinflorescenzen. An einem Schoße befinden sich aber wesentlich kleinere, armblütige racemi, welche nur 3—7 cm Länge haben, an der Basis 0,5, an der Spitze 0,25 mm dick sind und 3—7 Partialinflorescenzen tragen.

Die Rachis sämtlicher Exemplare, mit Ausnahme des Welwitsch'schen, ist kahl; bei allen Exemplaren ist sie mehr oder wenig kantig, fein gerieft.

Die Partialinflorescenzen sind bei dem Welwitsch'schen Exemplare 1—4-blütig, die unteren reich-, die oberen armblütiger. Ihre Achse ist sehr kurz.

Das Exemplar Soyaux n. 152 hat ebenfalls 1—4-blütige Partialinflorescenzen, die Achse ist aber etwas verlängert, 4—5 mm lang.

Das Exemplar Soyaux n. 382 hat bis 7-blütige Partialinflorescenzen. Die Achse ist 7 mm lang.

Das Millen'sche Exemplar hat meist 3—4-blütige Partialinflorescenzen, unter diesen eine, welche deutlich verzweigt ist. Die Achse ist 2—4 mm lang.

Das Büttner'sche Exemplar hat 3—5-blütige Partialinflorescenzen. Die Achse ist wie bei dem Welwitsch'schen Exemplare sehr kurz.

An den Zenker'schen Exemplaren sind die Partialinflorescenzen 1—5-blütig. Die Achse ist bei den reichblütigeren, unter denen eine verzweigt ist, bis zu 10 mm lang.

Bei allen Partialinflorescenzen, namentlich bei denen, deren Achse verlängert ist, ist eine zweireihige Anordnung der Blüten in der Transversale zu beobachten. Die Achse selbst ist dann bogenförmig nach oben ansteigend und mit der Spitze abstehend gekrümmt.

Welwitsch schließt: »pedicellis plano-compressis fructiferis accretis, subsecundis nutantibus calyce nunc semipollicari 5—7-tuplo longioribus, secundum totam articuli superioris longitudinem utrinque ala membranacea sesquilineam lata ex apice tubi calycini decurrente sanguineo-purpurea in articulo inferiore sensim angustata marginatis« und »Florum fasciculi circiter semipollicem inter se distantes, bracteis ovato-acuminatis, carnosulis, membranaceo-marginatis plerumque 3-floris. Calyx sub anthesi obfusiformis herbaceo-viridis, lobis crassiusculis rigidulis interna facie amoene roseis, tribus externis quam duo interiores latioribus, omnibus aequilongis et acute acuminatis, erecto-patulis. Calyx fructifer trigono-ovoideus inter angulos longitudinaliter plurisulcatus, fusco-purpureus, inclusis lobis nunc induratis semipollicem longus coriaceus, achaenium maturum arcte includens, demum una cum pedicelli articulo superiore tunc fere 3 pollices longo et modo supra indicato ala splendide sanguinea alato deciduus. Stamina, ovarium etc. generis.«

Mit diesen Angaben stimmt das Welwitsch'sche Exemplar gut überein. Dieselben sind noch durch folgende Maße zu ergänzen: Blütenstiel 2 mm lang, subflorale Blütenachse 10 mm lang, Fruchtknoten 1,5 mm lang, Perigonzipfel 6,5 mm lang, 1,25—1,5 mm breit; Fruchtstiel 3 mm lang, subflorale Achse 52 mm lang, 8 mm breit, Frucht 8 mm lang, 8 mm breit, Perigonzipfel 10 mm lang, 4,5 mm breit.

Das Soyaux'sche Exemplar n. 152 hat breiteiförmige Bracteen, die nur wenig scharf zugespitzt und fast ganz trockenhäutig sind. Die Blütenstiele

sind 2 mm lang, die subfloralen Achsen 8,5 mm, das Ovar 1,5 mm, die Perigonzipfel 5,75 mm lang und 1,25—1,5 mm breit. Die Fruchtstiele sind 6 mm, die subfloralen Achsen 44 mm lang, 8 mm breit, die Frucht ist 8 mm lang, 8 mm breit, die Perigonzipfel sind 7 mm lang, 2 mm breit.

Das Exemplar Soyaux n. 382 hat eiförmige, nur teilweise zugespitzte, fleischige, nur mit einem schmalen trockenhäutigen Rande versehene Bracteen. Der Blütenstiel ist 2 mm lang, die subflorale Achse 7,5mm, das Ovar 2 mm lang; die Perigonzipfel sind 5 mm lang, 1—2 mm breit. Der Fruchtstiel ist 5—6 mm lang, die subflorale Achse 51 mm lang, 12 mm breit, das Ovar 7,5 mm lang, 7,5 mm breit. Dic Perigonzipfel sind 7 mm lang, 2—2,5 mm breit. Bei diesen Exemplaren sind die Flügel der subfloralen Achse an der ausgewachsenen Frucht an der Basis abgerundet, nicht in den Fruchtstiel verschmälert.

Das Millen'sche Exemplar hat breiteiförmige, kurz zugespitzte, fast ganz trockenhäutige Bracteen. Blüten fehlen. Der Fruchtstiel ist bis 7 mm lang, die nach beiden Enden verschmälerte subflorale Achse 62—68 mm lang, 11,5 mm breit, die Frucht 6,5 mm lang, 5 mm breit. Die Perigonzipfel sind 6 mm lang, 1,5 mm breit.

Das Büttner'sche Exemplar hat lanzettliche bis eiförmige, fleischige, nur am Rande wenig trockenhäutige Bracteen. Der Blütenstiel ist 2 mm lang, die subflorale Achse 4 mm, das Ovar 2,5 mm lang. Die Perigonzipfel sind 5 mm lang und 1,5—2,5 mm breit. Früchte fehlen.

An den Zenker'schen Exemplaren sind die Bracteen breiteiförmig, stachelspitzig, fleischig, am Rande trockenhäutig. Der Blütenstiel ist 4 mm, die subflorale Achse 14 mm, das Ovar 3 mm lang. Die Perigonzipfel sind 5,5 mm lang, 1—1,5 mm breit. An den vorliegenden, nicht ganz ausgebildeten Früchten ist der Fruchtstiel 6,5 mm lang, die subflorale Achse 44 mm lang, 6,5 mm breit, die Frucht 9 mm lang, 6,5 mm breit. Die Perigonzipfel sind 7 mm lang, 3 mm breit.

Eine Zusammenstellung der Charaktere der verschiedenen Pflanzen zeigt, dass kein einziges Exemplar mit einem anderen übereinstimmt. Zunächst lassen sich zwei Gruppen unterscheiden: Pflanzen mit kantigen Zweigen und Pflanzen mit stielrunden Zweigen. In die erste Gruppe gehören das Welwitsch'sche und die Zenker'schen Exemplare, in die zweite Gruppe die übrigen Exemplare. Wir haben oben schon gesehen, dass diese beiden Gruppen auch durch die Ranken charakterisiert sind. Die erste Gruppe zeigt noch manche gemeinsame Charaktere mit der amerikanischen *Br. cirrhosa*, wir dürfen sie deshalb wohl als die ältere ansehen.

Die Zenker'schen Exemplare sind von den Welwitsch'schen unterschieden durch völlige Kahlheit, durch abweichende Blattform und Blatttextur, verlängerte Achse der Partialinflorescenzen, größere Blüten und, worauf hier aufmerksam gemacht sei, durch einen längeren Basalteil der

bis zur Mitte verwachsenen Griffel. Da mir reife Früchte des ZENKER'schen Exemplares nicht vorliegen, kann ich mich nicht entschließen, eine neue Art aufzustellen. Die Abweichungen sind aber doch so bedeutend, dass die Aufstellung einer Varietät berechtigt erscheint. Ich nenne dieselbe *Br. africana* Welw. var. *glabra* Dammer.

Von den Pflanzen der zweiten Gruppe mit runden Zweigen fällt die BÜTTNER'sche als durchaus von den anderen verschieden auf. Das Mark ist groß und weiß, die Internodien sind kürzer und gedrungener, die Blätter sind dicker und ganz abweichend geformt; auch die Bracteen zeigen eine abweichende Form. Die Blüten sind auffallend klein. Liegen auch bisher noch keine Früchte vor, so glaube ich doch, dass die Gesamtheit der Abweichung zu einer Aufstellung einer neuen Art berechtigt. Ich nenne diese Art *Br. congoensis* Dammer.

Die drei übrigen Exemplare zeigen unter einander habituell sehr viel Ähnlichkeit, wenn auch Verschiedenheiten wahrnehmbar sind. Die Unterschiede der beiden SOYAUX'schen Exemplare sind so gering, dass wir diese beiden wohl als zusammengehörig betrachten müssen. Da sie aber sowohl von *Br. africana* Welw., als auch von *Br. congoensis* D. durchaus verschieden sind, muss für sie der ASCHERSON'sche Name *Br. erecta* aufrecht erhalten werden.

Das MILLEN'sche Exemplar endlich zeigt Abweichungen von der *Br. erecta* Aschers. in der Textur und Größe der Blätter und in der Größe der Frucht. Blüten fehlen. Die übrigen Abweichungen, welche die Blütenstandsverhältnisse betreffen, sind wegen der Unvollständigkeit der Soyauxschen Exemplare nicht sicher controllierbar. Ich kann deshalb dieses Exemplar vorläufig nicht von *Br. erecta* Aschers. abtrennen.

Wir haben hier den interessanten Fall, dass eine ihrer ganzen Verwandtschaft nach amerikanische Gattung, welche in ihrer ursprünglichen Heimat monotyp geblieben ist, in die alte Welt versetzt, einen neuen biologischen Charakter annahm (Zweiflügeligkeit der subfloralen Achse) und nun sich in der neuen Heimat in eine Anzahl neuer Arten spaltete. Da in der ganzen Verwandtschaftsreihe der Gattung *Brunnichia* die Verbreitungsausrüstungen wichtige generische Charaktere bilden, so könnte man bei einer engen Fassung des Gattungsbegriffes die westafrikanischen *Brunnichia*-Arten als eine eigene, neue Gattung zusammenfassen.

Dieser Fall zeigt, mutatis mutandis, große Ähnlichkeit mit dem Verhalten einer andern amerikanischen Polygonaceen-Gattung, nämlich *Chorizanthe*. Diese Gattung ist ihrer ganzen Verwandtschaft nach nordamerikanischen Ursprunges. Eine Art ist aus Nordamerika nach Südamerika gewandert. Hier hat ein Abkömmling derselben einen neuen biologischen Charakter, Oehreenbildung, der sämtlichen Verwandten fehlt, angenommen und aus diesem hat sich dann eine ganze Reihe von Arten entwickelt, welche sämtlich denselben Charakter zeigen.

Diese Erscheinungen sind geeignet, ein Streiflicht auf die Entstehung von Gattungen zu werfen.

Brunnichia Welw.

B. africana Welw. Sertum Angolense p. 61.

Angola: Golungo Alto, um 600—800 m an Waldrändern, besonders bei dem Katarakt »de Capopa« bei »Sange« zusammen mit *Leea sambucina, Bombax buonopozensis* und *Trymatococcus* (Welwitsch n. 1754. — Blühend und fruchtend im Sept. 1853).

var. glabra Dammer, n. var.; ramis angulatis inter angulos plurisulcatis glaberrimis, usque ad 20 m alte scandentibus; foliis oblongis vel oblongo-obovatis, utrinque rotundatis, acuminatis, scariosis, 16—17 cm longis, 5,5—6 cm latis, glabris, petiolo 1—1,5 cm longo, ochreis 0,5—1 mm latis, glabris, margine scariosis, cirrhis glabris elongatis.

Kamerun: Bipinde, bei Comanchio, um 150 m (G. Zenker n. 1125. — Blühend und fruchtend im Oct. 1896); Batanga, auf feuchterem Waldboden (M. Dinklage n. 1338. — Blühend im Sept. 1891)[1]).

B. erecta Aschers. in Jahrb. d. Bot. Gart. zu Berlin I. p. 334.

Gabun: Munda, bei der Sibange-Farm (H. Soyaux n. 152 u. n. 382. — Blühend im Oct. 1880, fruchtend im Nov. 1881).

B. spec. incompleta aff. erectae Aschers.

Oberguinea: Lagos (Millen).

B. congoensis Dammer n. sp., ramis teretibus glabris, foliis crassioribus late ovalibus, breviter acuminatis, margine recurvatis, glabris, 4 cm latis, 5,2 cm longis, petiolo 0,8 cm longo, glabro; cirrhis glabris; racemis 11—13 cm longis, bracteis lanceolatis vel ovalis, carnosis, margine scariosis, pedicellis 2 mm longis, axi subflorali 4 mm longa, perigonii laciniis 5 mm longis, 1,5—2,5 mm latis.

B. africana Welw. var. *erecta* (Aschers.) Büttner in Mitteil. Afrikan. Gesellsch. 1888, p. 257.

Oberes Congogebiet: Am Congo zwischen Lukolela und dem Äquator (R. Büttner n. 312. — Blühend im Nov. 1885).

---

1) Dieses Exemplar ging erst während des Druckes im Kgl. Botanischen Museum ein. Es zeigt vollständige Übereinstimmung mit Zenker n. 1125. D.